



Universidad
del Valle

OSSO

Este informe es distribuido gratuitamente en formato digital a los Consejos Regionales para la Gestión del Riego de Desastres y a los Institutos de investigación y educación superior de la región. Igualmente, se entrega a quienes se inscriban a través de la página web del Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente Colombiano.

OSSOINFORMA

INFORME N° 13

FEBRERO DE 2015

EVENTO SÍSMICO DEL 22 DE FEBRERO DE 2015 “Morales, Cauca”

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO:

LATITUD : 2,757
GRADOS NORTE

LONGITUD : -76.549
GRADOS OESTE

PROFUNDIDAD:
141,1 km, INTERMEDIO

MAGNITUD: 5 ESCALA DE RICHTER Y 5,1 ESCALA Mw

GAP: 150

RMS: 0.30

CAPITAL MÁS CERCA: POPAYÁN a 36,56 km.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

El día 22 de Febrero a las 07:56:25 A.M, Hora local (12:56:25 hora UTC), se presentó un sismo a 7,2 km al norte-este de la cabecera municipal de Morales (Cauca) con magnitud de 5,0 en la escala de Richter y 5,1 Mw, con una profundidad de 141,1 km.

El municipio de Morales está localizada a 43 km de Popayán, tiene una extensión de 49 hectáreas y una población aproximada de 1200 habitantes. Está localizada al sur del departamento del Cauca sobre la cordillera Occidental a una altura de 1635 msnm, limita al Norte con los municipios de Suarez y Buenos Aires, al Oeste con Caldone y Piendamó, por el Sur con el municipio de Cajibío y por el Este con los Municipios de El Tambo y López de Micay.

La localización hipocentral de este evento sugiere que su ocurrencia está relacionada

con la zona de Benioff, producto de la subducción de la placa Nazca por debajo de la Sudamericana. Esta zona es la causante de la actividad sísmica que se presenta sobre todo el andén pacífico del territorio Colombiano.

El sismo fue sentido principalmente en los departamentos de Tolima, Cauca, Quindío, Risaralda, Caldas, Valle del Cauca y Chocó .

En las figuras 1 y 2 se muestra la localización del epicentro y las trazas registradas en las estaciones de la REDSW del Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente Colombiano de la Universidad del Valle. La tabla 1, muestra los parámetros en cada estación procesada.

Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente

Departamento de Geografía



OSSOINFORMA

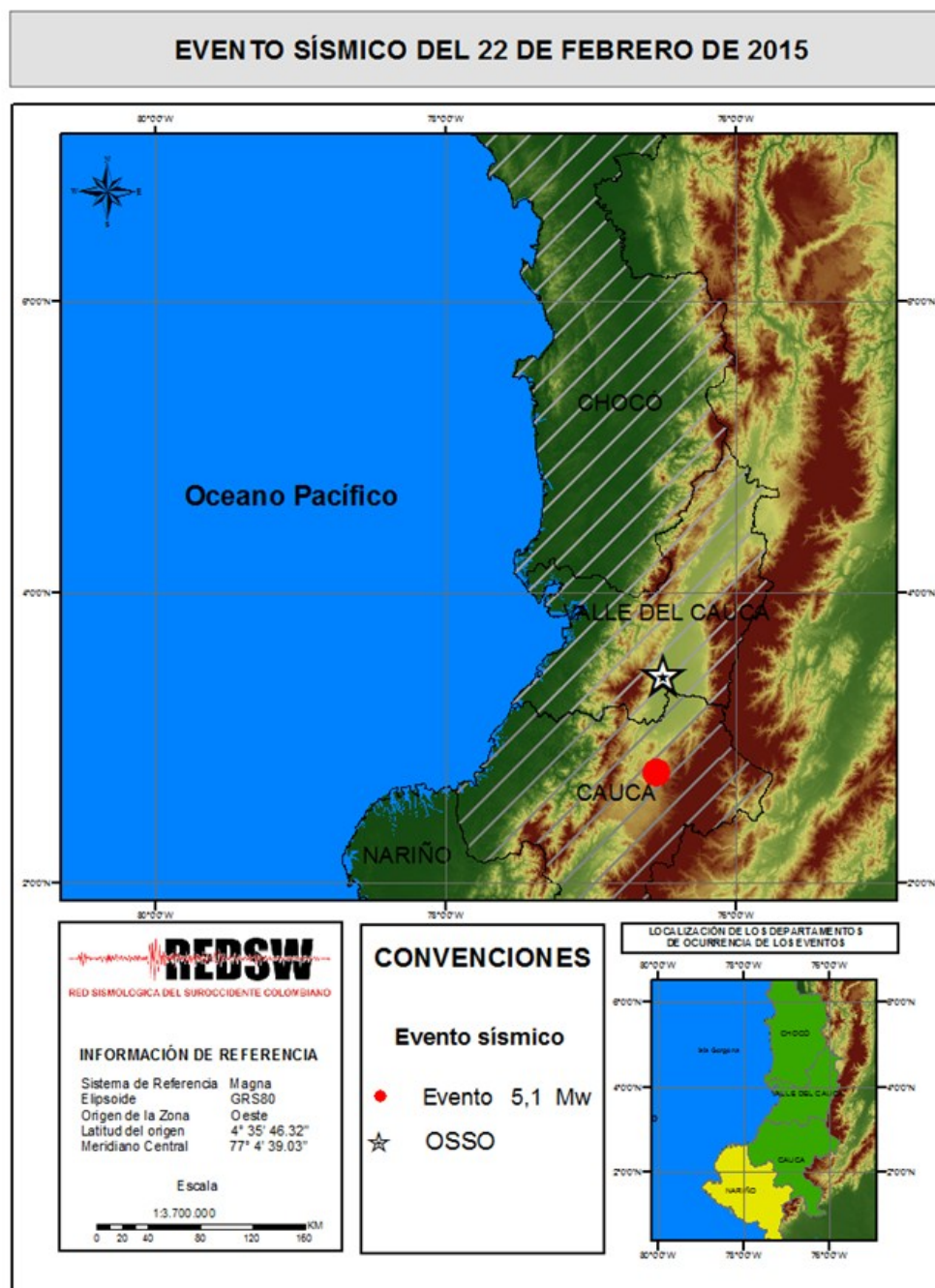


Figura 1. Mapa de localización del evento sísmico del 22 de Febrero de 2015 registrado por la REDSW.

TRAZA DEL EVENTO

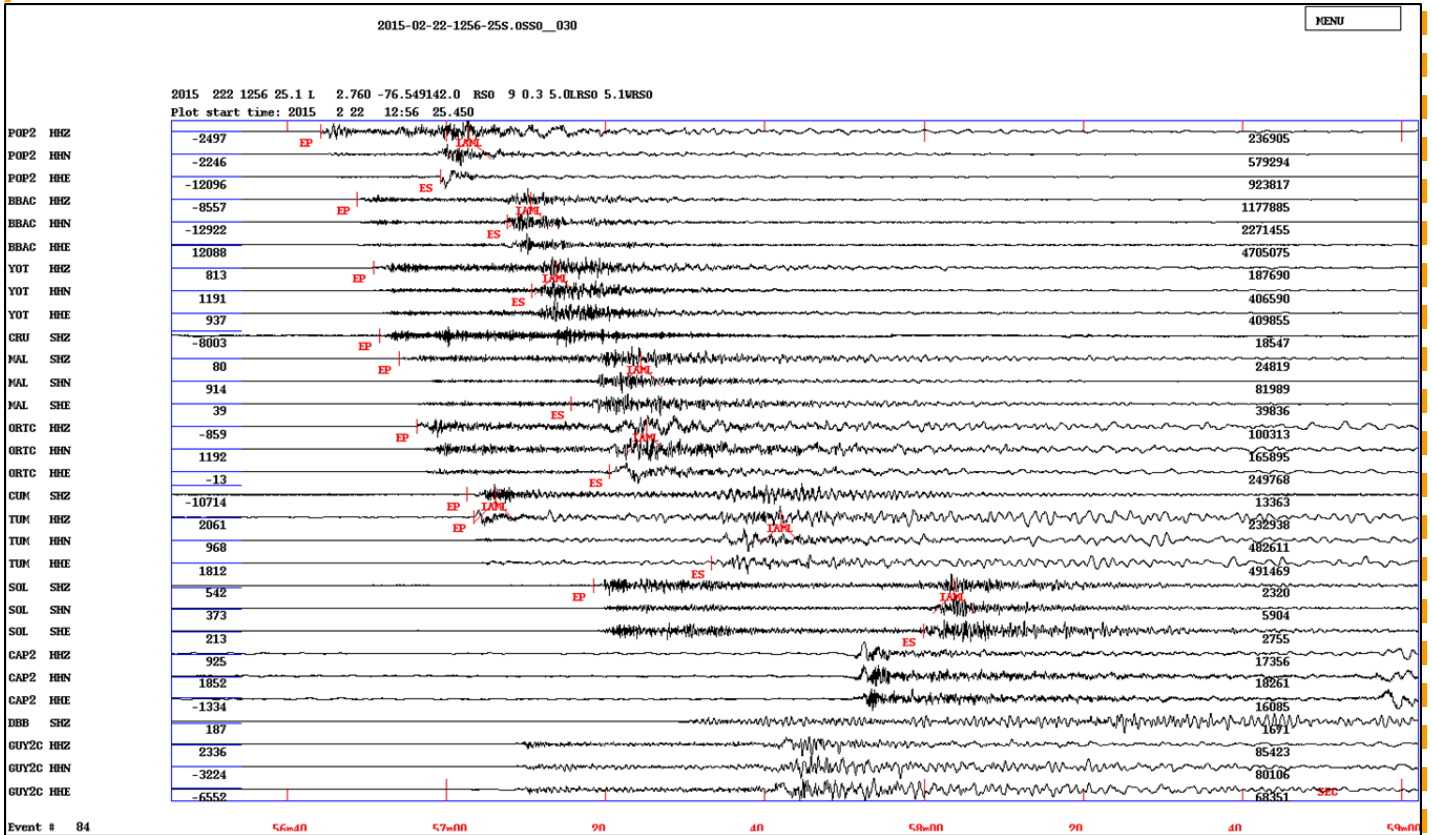


Figura 2: Trazas del evento sísmico del 22 de Febrero registrado por la REDSW.

FASES DEL EVENTO

STAT	SP	IPHAS	W	D	HR	MM	SECON	AMPLIT	PERI	AIN	TRES	W	DIS	CAZ
POP2	HE	ES			12	56	59.20			168			28.1	210
BBAC	HN	ES			12	57	7.62			139	0.10	10	113	224
YOT	HZ	EP			12	56	50.80			133	0.16	9	137	10
YOT	HN	ES			12	57	10.76			133	0.37	9	137	10
YOT	HZ	IAML			12	57	13.73	8442.2	0.24				137	10
CRU	SZ	EP			12	56	51.57			133	0.09	9	139	199
MAL	SZ	EP			12	56	54.05			128	0.80	9	164	328
MAL	SE	ES			12	57	15.60			128	0.41	9	164	328
MAL	SZ	IAML			12	57	24.34	7145.4	0.44				164	328
ORTC	HZ	EP			12	56	56.25			123	0.07	9	193	49
ORTC	HE	ES			12	57	20.47			123	0.06	9	193	49
ORTC	HZ	IAML			12	57	25.13	4385.2	0.36				193	49
CUM	SZ	EP			12	57	2.60			116	0.21	8	246	215
CUM	SZ	IAML			12	57	6.15	2427.0	0.16				246	215
TUM	HZ	EP			12	57	3.43			115	0.19	8	263	247
TUM	HE	ES			12	57	33.32			115	0.34	8	263	247
TUM	HZ	IAML			12	57	42.04	6316.5	0.34				263	247
SOL	SZ	EP			12	57	18.43			106	0.35	6	395	346
SOL	SE	ES			12	57	59.97			106	0.67	6	395	346
SOL	SZ	IAML			12	58	3.80	1245.0	0.38				395	346
BBAC	HZ	EP			12	56	48.73			139			113	224
BBAC	HZ	IAML			12	57	10.52	1487.4	0.36				113	224
POP2	HZ	EP			12	56	44.13			168			28.1	210
POP2	HZ	IAML			12	57	2.86	3966.4	0.26				28.1	210

Tabla1. Fases del evento sísmico del 22 de Febrero en la REDSW.

EFFECTOS O DAÑOS DEL EVENTO

Según noticias del diario El País de Cali, a causa de este evento, se reportaron 200 viviendas afectadas en el municipio de Morales. “No se registraron daños de mayor envergadura. Las veredas más afectadas fueron, El Carpintero, El Porvenir, Danubio, La Estrella, La Estación, San Isidro, El Rosario y Los Cafés; la escuela de San Antonio sufrió algunas grietas con el temblor y 620 personas se vieron afectadas”, según Zury Chacón, secretaria de gobierno del municipio caucano.

En el municipio de Almaguer en el Cauca, 19 viviendas resultaron afectadas según el Comité Departamental del Riesgo del Cauca.

Bibliografía:

- **Chica A., JA. Buitrago, G, Monsalve & JE Morales:** Codificación sismológica de un segmento de la falla Cauca - Almaguer y sus aplicaciones en el departamento de Antioquia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **27** (102): 53-69. 2003. ISSN 0370-3908.



Universidad
del Valle

OSSO



RED SISMOLOGICA DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO

Universidad del Valle

Edificio 384 – Piso 4

Tel: +57 3301661 -3156520

Pbx: + 57 3212134

Fax: +57 3313418

Email: osso@univalle.edu.co

Página Web:

<http://osso.univalle.edu.co/>

El Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente -OSSO- adscrito al Departamento de Geografía, que pertenece a la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle, realiza y promueve la investigación y extensión en Sismología, Geofísica e Ingeniería Sísmica para aportar personal calificado, información y conocimientos a la comunidad del suroccidente colombiano para la prevención, mitigación de posibles situaciones de desastres por fenómenos de origen geofísico, y la reducción de la vulnerabilidad en la región.

Como organismo encargado de la operación y mantenimiento de la Red Sismológica del Suroccidente -REDSW-, tenemos el compromiso de informar oportunamente a las autoridades competentes y la comunidad en general sobre los parámetros de los eventos sísmicos que ocurran en la región; adelantar estudios sobre las fuentes sismogénicas, la amenaza y el riesgo sísmico, así como la divulgación y publicación continua y actualizada de la información sobre la actividad sísmica de la región.